

PAT-NO: JP410171559A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10171559 A

TITLE: CONNECTION METHOD AND CONNECTION DEVICE FOR PERIPHERAL
EQUIPMENT

PUBN-DATE: June 26, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
SATO, KOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOBE NIPPON DENKI SOFTWARE KK	N/A

APPL-NO: JP08328542

APPL-DATE: December 9, 1996

INT-CL (IPC): G06F001/26, G06F001/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the diversion of a peripheral equipment and to prevent loss and robbery by collating ID codes stored beforehand respectively in the first ID storage part of the peripheral equipment and the second storage part of an information processor and connecting the peripheral equipment to the information processor only when they match.

SOLUTION: The information processor 1 is activated, the operation of a discrimination circuit 9 is immediately started, the ID code 11 is read from the first ID storage part 8 of the peripheral equipment 2, the ID code 12 is simultaneously read from the second ID storage part 10 of the information processor 1 and they are collated. When both match by the collation, the discrimination circuit 9 sends out connection permission signals to a connection control circuit 5 and the connection control circuit 5 connects the interface part 4 of the peripheral equipment 2 and the interface part 6 of the information processor 1 and passes through interface signals 17 and the interface signals 18. Thus, the loss and robbery of the peripheral equipment 2 are prevented.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

Test Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項1】 周辺装置に設けた第一のID記憶部および情報処理装置に設けた第二のID記憶部のそれぞれにあらかじめ格納してあるIDコードを照合し、それらが一致したときにのみ前記周辺装置を前記情報処理装置に接続することを特徴とする周辺装置の接続方法。

【請求項2】 周辺装置に設けた第一のID記憶部と、情報処理装置に設けた第二のID記憶部と、前記第一のID記憶部および前記第二のID記憶部のそれぞれにあらかじめ格納してあるIDコードを照合する判別回路と、前記判別回路における前記IDコードの照合結果が一致したとき前記周辺装置と前記情報処理装置とを接続する接続制御回路とを備えることを特徴とする周辺装置の接続装置。

【請求項3】 前記判別回路および前記接続制御回路を前記情報処理装置内に設けたことを特徴とする請求項2記載の周辺装置の接続装置。

【請求項4】 前記判別回路および前記接続制御回路を前記周辺装置内に設けたことを特徴とする請求項2記載の周辺装置の接続装置。

【請求項5】 前記判別回路および前記接続制御回路を有する接続装置を前記周辺装置内と前記情報処理装置との間に設けたことを特徴とする請求項2記載の周辺装置の接続装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、周辺装置を情報処理装置に接続するための周辺装置の接続方法および接続装置に関し、特に、周辺装置の流用を防止することができる周辺装置の接続方法および接続装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図5は従来の周辺装置の接続手段の一例を示すブロック図である。

【0003】周辺装置を情報処理装置に接続するための従来の周辺装置の接続手段は、図5に示すように、制御部63との間でコマンド・データ14の授受を行う周辺装置62のインターフェイス部64と、I/Oサブシステム67との間でコマンド・データ15の授受を行う情報処理装置61のインターフェイス部66とを、インターフェイス信号16によって直接接続するように構成されている。従って周辺装置62は、インターフェイス部66と同じ構成および作用を有するインターフェイス部を備える他の情報処理装置にも接続可能であり、また、情報処理装置61は、インターフェイス部64と同じ構成および作用を有するインターフェイス部を備える他の周辺装置にも接続可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したような従来の周辺装置を情報処理装置に接続するための接続手段は、同じ会社施設や同じ学校施設内においてパソコン等の同

種の情報処理装置が設置されている場合、ハードディスクドライブ等の外付けの周辺装置が同種の情報処理装置のいずれにも接続ができるため、外付けの周辺装置が流用されて紛失や盗難が発生し易いという問題点を有している。

【0005】本発明の目的は、上述のような従来の周辺装置の情報処理装置に対する接続手段の欠点を解消するため、周辺装置の流用ができないようにして、紛失や盗難をを防止できる周辺装置の接続方法および接続装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の周辺装置の接続方法は、周辺装置に設けた第一のID記憶部および情報処理装置に設けた第二のID記憶部のそれぞれにあらかじめ格納してあるIDコードを照合し、それらが一致したときにのみ前記周辺装置を前記情報処理装置に接続するようにしたものである。

【0007】本発明の周辺装置の接続装置は、周辺装置に設けた第一のID記憶部と、情報処理装置に設けた第二のID記憶部と、前記第一のID記憶部および前記第二のID記憶部のそれぞれにあらかじめ格納してあるIDコードを照合する判別回路と、前記判別回路における前記IDコードの照合結果が一致したとき前記周辺装置を前記情報処理装置に接続する接続制御回路とを備えるものであり、そのための手段として、前記判別回路および前記接続制御回路を前記情報処理装置内に設けるか、または、前記判別回路および前記接続制御回路を前記周辺装置内に設けるか、または、前記判別回路および前記接続制御回路を有する接続装置を前記周辺装置内と前記情報処理装置との間に設けたものである。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0009】図1は本発明の周辺装置の接続装置の第一の実施形態を示すブロック図、図2は図1の実施形態の接続制御回路の詳細を示す回路図である。

【0010】図1において、周辺装置2は、制御部3およびインターフェイス部4の他に、ID記憶部8を有している。制御部3およびインターフェイス部4は、それぞれ図5の制御部63およびインターフェイス部64と同じ機能を有しており、コマンド・データ14の授受を行う。ID記憶部8は、ROMやフラッシュROM等の不揮発性の記憶装置（メモリ）であり、周辺装置2に固有のIDコードを格納している。

【0011】情報処理装置1は、インターフェイス部6およびI/Oサブシステム7の他に、ID記憶部10および判別回路9および接続制御回路5を有している。インターフェイス部6およびI/Oサブシステム7は、それぞれ図5のインターフェイス部66およびI/Oサブシステム67と同じ機能を有しており、コマンド・デー

タ15の授受を行う。ID記憶部10は、ID記憶部8と同様にROMやフラッシュROM等の不揮発性のメモリであり、ID記憶部8に格納してあるIDコードと同じIDコードを格納している。判別回路9は、周辺装置2のID記憶部8と情報処理装置1のID記憶部10とからそれぞれIDコード11および12を読み取り、それらを照合してそれらが一致したとき、接続制御回路5に対して接続許可信号13を送出する。IDコード11および12が一致しないときは接続許可信号13を送出しない。接続制御回路5は、周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6との間に位置し、インターフェイス信号17およびインターフェイス信号18によって周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6との接続を制御する。初期状態においては周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6とを接続せず、判別回路9から接続許可信号13を入力したとき、それらを接続する。

【0012】接続制御回路5は、図2に示すように、インターフェイス信号17およびインターフェイス信号18の本数に対応して、2個を1組とする複数組のバッファ21～26を有しており、各バッファ21～26は、接続許可信号13によってインターフェイス信号17とインターフェイス信号18を接続する。

【0013】次に、上述のように構成した接続装置の動作について説明する。

【0014】周辺装置2のID記憶部8と情報処理装置1のID記憶部10とは、あらかじめ特定のIDコードを記憶させておく。次に周辺装置2と情報処理装置1とを接続コードによって物理的に接続して情報処理装置1を起動させるが、この時点においては、接続制御回路5は初期状態にあるため、周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6とを接続していない状態である。情報処理装置1が起動すると、判別回路9は直ちに動作を開始し、周辺装置2のID記憶部8からIDコード11を読み取ると同時に、情報処理装置1のID記憶部10からIDコード12を読み取り、それらを照合する。この照合によって両者が一致すると、判別回路9は、接続制御回路5に対して接続許可信号13を送出する。接続許可信号13を入力した接続制御回路5は、周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6との間を接続し、インターフェイス信号17およびインターフェイス信号18を通過させる。周辺装置2のID記憶部8からのIDコード11と情報処理装置1のID記憶部10からのIDコード12とが一致しないときは、判別回路9は接続許可信号13を送出しない。従って接続制御回路5は周辺装置2のインターフェイス部4と情報処理装置1のインターフェイス部6との間を接続せず、周辺装置2を使用することができない。

【0015】図3は本発明の周辺装置の接続装置の第二の実施形態を示すブロック図である。

【0016】本実施形態は、判別回路39および接続制御回路35を情報処理装置31の代りに周辺装置32に内蔵させたものである。本実施形態の動作は、図1の実施形態の動作と同じである。

【0017】図4は本発明の周辺装置の接続装置の第三の実施形態を示すブロック図である。

【0018】本実施形態は、判別回路49および接続制御回路45を情報処理装置41にも周辺装置32にも内蔵せず、接続装置51に内蔵させ、接続装置51によって周辺装置32のインターフェイス部44と情報処理装置41のインターフェイス部46との間を接続するようにしたものである。本実施形態の動作も、図1の実施形態の動作と同じである。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の周辺装置の接続方法および接続装置は、周辺装置に設けたID記憶部と情報処理装置に設けたID記憶部とのそれぞれにあらかじめIDコードを格納しておき、周辺装置を情報処理装置に物理的に接続して情報処理装置を起動したとき、それらのIDコードを読み出して照合し、それらが一致したときにのみ周辺装置と情報処理装置とを接続するように構成することにより、周辺装置と情報処理装置とを任意の組合わせて接続することが不可能となるため、周辺装置の流用が不可能になるという効果があり、従って、周辺装置の紛失や盗難を防止できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の周辺装置の接続装置の第一の実施形態を示すブロック図である。

【図2】図1の実施形態の接続制御回路の詳細を示す回路図である。

【図3】本発明の周辺装置の接続装置の第二の実施形態を示すブロック図である。

【図4】本発明の周辺装置の接続装置の第三の実施形態を示すブロック図である。

【図5】従来の周辺装置の接続手段の一例を示すブロック図である。

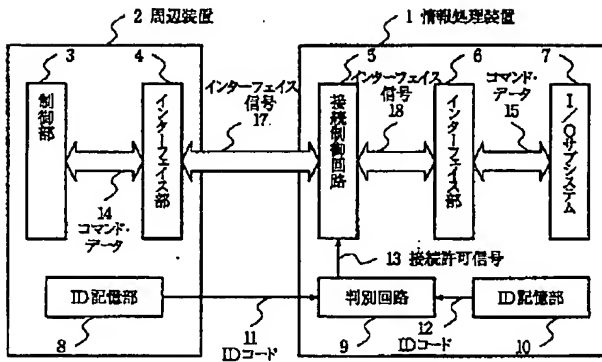
【符号の説明】

1・31・41・61 情報処理装置
2・32・42・62 周辺装置
3・63 制御部
4・6・44・46・64・66 インターフェイス部
5・35・45 接続制御回路
7・67 I/Oサブシステム
8・10 ID記憶部
9・39・49 判別回路
11・12 IDコード

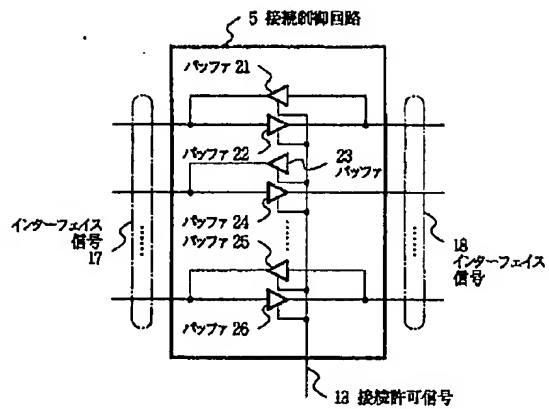
5
13 接続許可信号
14・15 コマンド・データ
16・17・18 インターフェイス信号

6
21~26 バッファ
51 接続装置

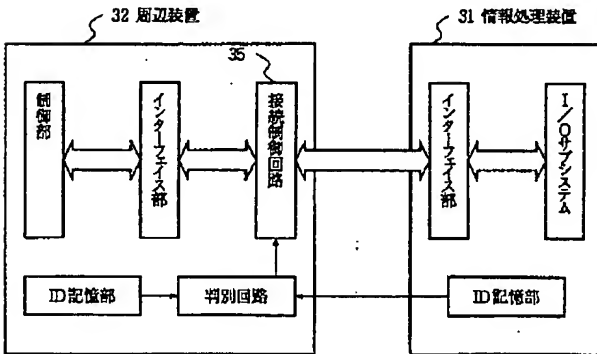
【図1】



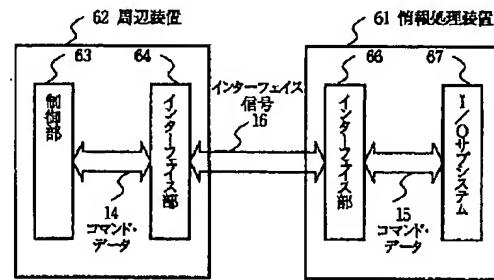
【図2】



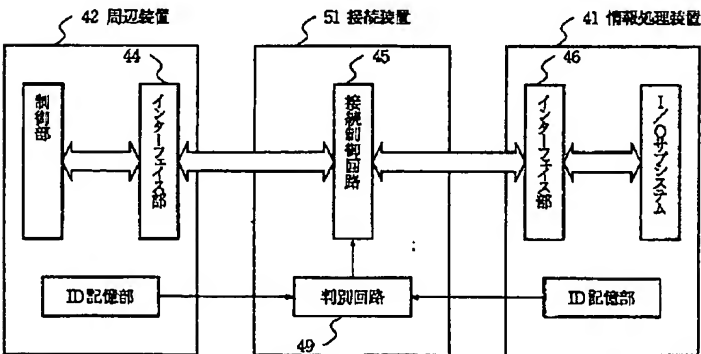
【図3】



【図5】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.